

Bradford Protein Assay Kit

Catalog Number: MGR02

产品信息:

Bradford Protein Assay Kit				
Catalog Number: MGR02				
Item	Content	Size	Quantity	Storage
MGR02-1	BSA standard (20mg/ml)	0.5mL	1	-20°C
MGR02-2	CBB Solution	100mL	1	4°C

产品简介:

1. MGR02 是 Bradford 法的蛋白质定量试剂盒[1]。Bradford 法的原理是在酸性环境下, 蛋白质分子中的碱性氨基酸 (赖氨酸、精氨酸和组氨酸等) 能与考马斯亮蓝 G-250 染料结合, 从而使溶液颜色从棕色变为蓝色, 蓝色溶液最大吸收峰为 595nm。溶液颜色深浅与蛋白质浓度成正比。故而, 可通过检测 595nm 处的吸光度实现对未知样品中的总蛋白进行测定。
2. 与 BCA 法相比[2, 3], MGR02 试剂盒实验流程简单, 可快速完成蛋白质的定量检测。
3. MGR02 匹配我司以下 [MG 系列产品](#) 提取的蛋白质定量检测。

货号	名称	应用领域	质谱定量方式
MG01	IP-MS 富集试剂盒 (3×FLAG tag)	蛋白质互作/后修饰筛选	LFQ [4]
MG02	SILAC -IP-MS 富集试剂盒 (3×FLAG tag)	蛋白质互作/后修饰筛选	SILAC [5, 6]
MG03	Co-IP/Pull-down 胶内 酶解试剂盒 (IGD)	蛋白质样品质谱前处理	
MG04	Co-IP/Pull-down 溶液 酶解试剂盒 (ISD)	蛋白质样品质谱前处理	
MG05	SM-PD 富集试剂盒 (Biotin tag)	小分子-靶点蛋白筛选	LFQ [4]
MG08	SILAC -SM-PD 富集试剂盒 (Biotin tag)	小分子-靶点蛋白筛选	SILAC [5, 6]
MG06	SM-PD 富集试剂盒 (Alkyne tag)	小分子-靶点蛋白筛选	LFQ [4]
MG09	SILAC -SM-PD 富集试剂盒 (Alkyne tag)	小分子-靶点蛋白筛选	SILAC [5, 6]
MG07	SM-PD 富集试剂盒 (Azide tag)	小分子-靶点蛋白筛选	LFQ [4]
MG10	SILAC -SM-PD 富集试剂盒 (Azide tag)	小分子-靶点蛋白筛选	SILAC [5, 6]

4. MGR02 产品采用冰袋方式发货, 用户收到货品后按照说明分别保存对应试剂。MGR02-1 短期可保存于 4°C, 长期保存于 -20°C。
5. MGR02 产品仅供科研使用!

用户自备材料:

1. 超纯水 (18.2MΩ •cm@25° C) 或超纯水系统 (如厦门锐思捷水纯化技术有限公司, #RODI-220B1)
2. 96 孔透明酶标板 (如 Corning, #3599)
3. 酶标仪 (如 BioTek Epoch 2)
4. 水平脱色摇床、离心管 (如 Axygen、ESCO 等)、10/200/100μL 吸头(如 Axygen、ESCO 等) 和移液枪 (如 Eppendorf)

■ 实验流程:

- 取 **4 μ l** 完全化冻的 **MGR02-1 (BSA standard (20mg/ml))** 于离心管中, 加入 **36 μ l** 的超纯水, 充分混匀, 制备成终浓度为 **2 μ g/ μ l** 的 BSA standard 工作液 (**BSA-WS**)。
- 取一个 96 孔透明酶标板, 按照**表 1** 方式进行 BSA standard 工作液 (**BSA-WS**)和提取的蛋白质样品 (**S**) 制备。
 - 孔 1~5, 分别加入 **BSA-WS**(0、1、2、4、8 μ l, 对应的蛋白质质量为 0、2、4、8、16 μ g), 每孔用超纯水补足体积至 **10 μ l**。
 - 孔 6~8, 加入从样品 (**S**) 中提取的蛋白质溶液 (每样品做 3 个复孔重复, S1、S2、S3。取定量的平均值), 每孔用超纯水补足体积至 **10 μ l**。
 - (1) 与 (2) 制备好后, 再向每孔中加入 300 μ l 的 **MGR02-2 (CBB Solution)**, 置于水平要床上旋转孵育 5 分钟。
 - 将酶标板放入酶标仪, 波长设定为 595nm, 进行测定。根据标准曲线计算样品的浓度 (μ g/ μ l)。

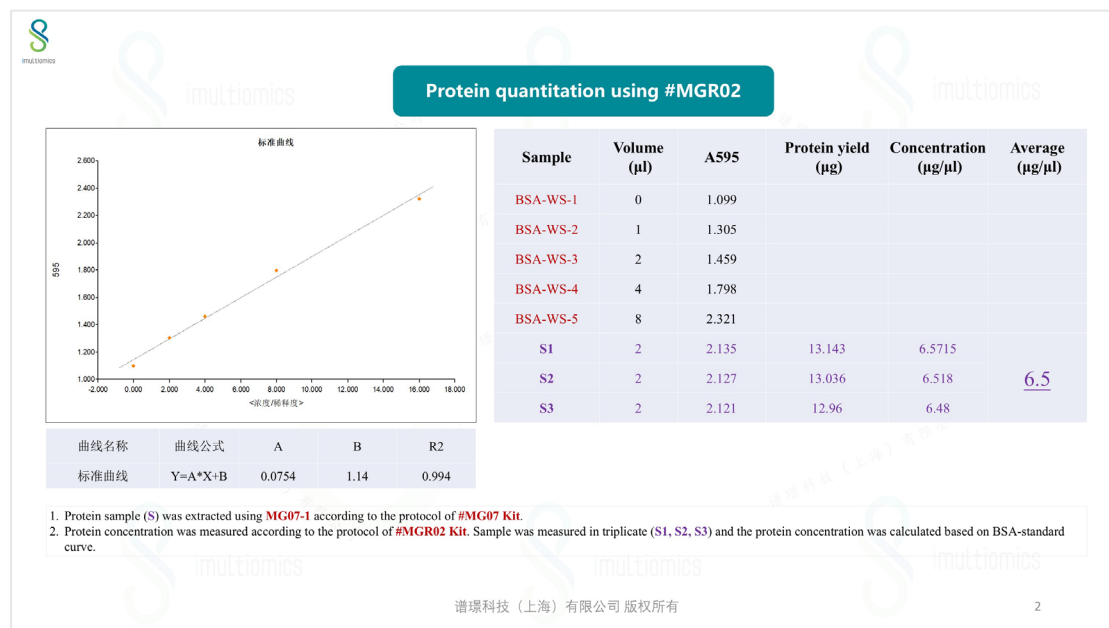
表 1: 96 孔板样品制备示例表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A	0	1	2	4	8	S1 (x)	S2 (x)	S3 (x)					BSA-WS/S (μ l)
	10	9	8	6	2	10-x	10-x	10-x					Water (μ l)
	300	300	300	300	300	300	300	300					MGR02-2 (μ l)
B													
C													
D													
E													
F													
G													
H													

表 2: MG 系列试剂盒提取的蛋白质使用 MGR02 测定时的加入量 (μ l, 经验值)

货号	名称	应用领域	S (x, μ l)	浓度参考
MG01	IP-MS 富集试剂盒 (3 $\times$ FLAG tag)	蛋白质互作/后修饰筛选	x=2	6-7mg/ml (HEK-293T)
MG02	SILAC-IP-MS 富集试剂盒 (3 $\times$ FLAG tag)	蛋白质互作/后修饰筛选	(MG01-1)	
MG05	SM-PD 富集试剂盒 (Biotin tag)	小分子-靶点蛋白筛选	x=2	
MG08	SILAC-SM-PD 富集试剂盒 (Biotin tag)	小分子-靶点蛋白筛选	(MG05-1)	
MG06	SM-PD 富集试剂盒 (Alkyne tag)	小分子-靶点蛋白筛选	x=2	
MG09	SILAC-SM-PD 富集试剂盒 (Alkyne tag)	小分子-靶点蛋白筛选	(MG06-1)	
MG07	SM-PD 富集试剂盒 (Azide tag)	小分子-靶点蛋白筛选	x=2	
MG10	SILAC-SM-PD 富集试剂盒 (Azide tag)	小分子-靶点蛋白筛选	(MG07-1)	
MG04	Co-IP/Pull-down 溶液酶解试剂盒 (ISD)	蛋白质样品质谱前处理	x=2 (MG04-1)	

■ 代表性实验数据:



■ 参考文献

- Bradford MM: **A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding.** *Anal Biochem* 1976, **72**:248-254.
- Smith PK, Krohn RI, Hermanson GT, Mallia AK, Gartner FH, Provenzano MD, Fujimoto EK, Goeke NM, Olson BJ, Klenk DC: **Measurement of protein using bicinchoninic acid.** *Anal Biochem* 1985, **150**(1):76-85.
- Wiechelman KJ, Braun RD, Fitzpatrick JD: **Investigation of the bicinchoninic acid protein assay: identification of the groups responsible for color formation.** *Anal Biochem* 1988, **175**(1):231-237.
- Cox J, Hein MY, Luber CA, Paron I, Nagaraj N, Mann M: **Accurate proteome-wide label-free quantification by delayed normalization and maximal peptide ratio extraction, termed MaxLFQ.** *Mol Cell Proteomics* 2014, **13**(9):2513-2526.
- Ong SE, Blagoev B, Kratchmarova I, Kristensen DB, Steen H, Pandey A, Mann M: **Stable isotope labeling by amino acids in cell culture, SILAC, as a simple and accurate approach to expression proteomics.** *Mol Cell Proteomics* 2002, **1**(5):376-386.
- Hoedt E, Zhang G, Neubert TA: **Stable isotope labeling by amino acids in cell culture (SILAC) for quantitative proteomics.** *Advancements of mass spectrometry in biomedical research* 2019:531-539.